



دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده پرستاری و مامایی رازی

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد رشته مشاوره در مامایی

عنوان

بررسی تأثیر مقایسه‌ای بیوفیدبک و اوریکولوتراپی بر گرگرفتگی زنان یائسه

مراجعه‌کننده به مطب خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸

توسط

سمیه سادات اسلامی

استاد راهنما

دکتر فیروزه میرزایی

اساتید مشاور

دکتر محبوبه والیانی | دکتر حسن بنی اسدی | دکتر مقدمه میرزایی

سال تحصیلی (بهمن ۹۸)

صورت جلسه دفاع از پایان نامه:

تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۲۲	بسمه تعالی	 دانشگاه علوم پزشکی کرمان تحصیلات تکمیلی دانشگاه
شماره ۹۹۰۷۴۹۶	صورت جلسه دفاع از پایان نامه	
جلسه دفاعیه پایان نامه خاتم سمیه سادات اسلامی دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در نمایی ورودی ۹۶ تحت عنوان "بررسی تاثیر مقایسه ای بیوفیدبک و اوریکولوتراپی بر گریزگشتگی زنان یائسه مراجعه کننده به مطبوعات متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸" به راهنمایی دکتر فیروزه میرزایی در ساعت ۱۰ روز یکشنبه مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۲۲ با حضور اعضای محترم هیات داوران تشکیل از:		
امضا	نام و نام خانوادگی	سمت
	دکتر فیروزه میرزایی	الف: استاد راهنما
	دکتر محبوبه والیانی دکتر حسن بنی اسدی دکتر مقدمه میرزایی	ب: اساتید مشاور
	دکتر معصومه غضنفرپور	ج: عضو هیات داوران (داخلی)
	دکتر جمیله فرخ زادیان	د: عضو هیات داوران (خارجی)
	دکتر بهناز باقریان	ه: نماینده تحصیلات تکمیلی
تشکیل گردید و ضمن ارزیابی به شرح پیوست با درجه عالی و نمره ۱۸/۷۸ مورد تأیید قرار گرفت.		
دکتر فیروزه میرزایی رابر مهر و امضاء معاون آموزشی دانشگاه		
<div style="text-align: center;">   </div>		

## فهرست مندرجات

ز.....	فهرست جداول.....
ح.....	فهرست تصاویر یا نمودارها.....
ط.....	فهرست ضمايم و پيوست‌ها.....
ي.....	فهرست کوتاه نوشته‌ها.....
۱.....	چکیده.....
۱.....	<b>فصل اول مقدمه و اهداف.....</b>
۲.....	۱-۱ مقدمه.....
۴.....	۱-۲ بيان مسئله و ضرورت موضوع.....
۷.....	۱-۳ اهداف کلی.....
۷.....	۱-۴ اهداف جزئی.....
۷.....	۱-۵ اهداف کاربردی.....
۸.....	۱-۶ فرضيات تحقيق.....
۸.....	۱-۷ پيش‌فرض‌های تحقيق.....
۸.....	۱-۸ تعاريف عملي و نظري واژه‌های کلیدی.....
۱۴.....	<b>فصل دوم بررسی متون.....</b>
۱۵.....	۲-۱ کلیات موضوع.....
۱۵.....	۲-۱-۱ يائسگی.....
۱۷.....	۲-۱-۲ انواع عوارض يائسگی.....
۱۷.....	۲-۱-۲-۱ استئوپروز.....
۱۷.....	۲-۱-۲-۲ بيماريهای قلبی عروقی.....
۱۷.....	۲-۱-۲-۳ اختلالات خواب.....
۱۸.....	۲-۱-۲-۴ اختلالات جنسی.....
۱۸.....	۲-۱-۲-۵ اختلالات دستگاه ادراری تناسلی.....
۱۹.....	۲-۱-۲-۶ اختلالات خلقی.....
۱۹.....	۲-۱-۲-۷ گرگرفتگی و تعریق.....
۲۳.....	۲-۲ مروری بر پژوهش‌های پيشين.....
۳۰.....	۲-۳ نتیجه گیری.....
۳۱.....	<b>فصل سوم مواد و روش‌ها.....</b>

۳-۱	روش تحقیق	۳۲
۳-۲	جنبه‌های مهم روش تحقیق	۳۲
۳-۲-۱	جامعه پژوهش	۳۲
۳-۲-۲	محیط پژوهش	۳۲
۳-۲-۳	نمونه پژوهش	۳۲
۳-۲-۴	روش نمونه‌گیری	۳۳
۳-۲-۵	مشخصات واحدهای مورد پژوهش	۳۳
۳-۲-۵-۱	معیارهای ورود به مطالعه	۳۳
۳-۲-۵-۲	معیارهای خروج	۳۳
۳-۲-۶	ابزارهای پژوهش	۳۴
۳-۲-۶-۱	پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و زمینه‌ای	۳۴
۳-۲-۶-۲	پرسشنامه ثبت روزانه گرگرفتگی و تعریق	۳۴
۳-۲-۷	اجرای پژوهش	۳۵
۳-۲-۸	ملاحظات اخلاقی	۳۷
۳-۲-۹	تجزیه و تحلیل اطلاعات	۳۷
۳-۲-۱۰	محدودیت‌های پژوهش	۳۸
۳۹	<b>فصل چهارم یافته‌ها</b>	
۴-۱	نتایج تحقیق	۴۱
۵۴	<b>فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری</b>	
۵-۱	بحث و تفسیر	۵۵
۵-۲	نتیجه‌گیری	۶۱
۵-۳	پیشنهادهای	۶۲
۵-۳-۱	پیشنهادهای در رابطه با بکارگیری یافته‌های پژوهش	۶۲
۵-۳-۲	پیشنهادهای براساس زمینه‌های جدیدی که برای پژوهش‌های بعدی ایجاد شده است:	۶۲
۶۳	<b>منابع</b>	
۷۹	<b>پیوست‌ها</b>	

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۴: جدول توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک افراد به تفکیک گروه‌های کنترل و مداخله در زنان یائسه مراجعه‌کننده به مطب خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸.....	۴۲
جدول ۲-۴: جدول شدت گرگرفتگی افراد به تفکیک گروه‌های کنترل و مداخله در زنان یائسه مراجعه‌کننده به مطب خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸.....	۴۳
جدول ۳-۴: مقایسه شدت گرگرفتگی در زمانهای مختلف به تفکیک گروه‌ها با آزمون ویلکاکسون.....	۴۴
جدول ۴-۴: جدول تعداد گرگرفتگی افراد به تفکیک گروه‌های کنترل و مداخله در زنان یائسه مراجعه‌کننده به مطب خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸.....	۴۵
جدول ۵-۴: مقایسه تعداد گرگرفتگی در زمانهای مختلف به تفکیک گروه‌ها با آزمون ویلکاکسون.....	۴۶
جدول ۶-۴: مقایسه شدت گرگرفتگی در زمانهای مختلف به تفکیک گروه‌های مداخله با آزمون اندازه‌های تکراری.....	۴۷
جدول ۷-۴: مقایسه تعداد گرگرفتگی در زمانهای مختلف به تفکیک گروه‌های مداخله با آزمون اندازه‌های تکراری.....	۴۷
جدول ۸-۴: جدول شدت گرگرفتگی افراد به تفکیک گروه‌های مداخله در زنان یائسه مراجعه‌کننده به مطب خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸ با آزمون من ویتنی با تصحیح بونفرونی ....	۴۸
جدول ۹-۴ و آزمون من ویتنی با تصحیح بونفرونی نشان میدهد که تعداد گرگرفتگی در دو گروه وجود ندارد اما تعداد گرگرفتگی در بلافاصله بعد از مداخله و ۴ هفته بعد از مداخله اختلاف وجود دارد که از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد . و اوریکولوتراپی بلافاصله و ۴ هفته بعد از مداخله موثرتر از بیوفیدیک بوده است . ....	۴۹
جدول ۱۰-۴: جدول تعداد گرگرفتگی افراد به تفکیک گروه‌های مداخله در زنان یائسه مراجعه‌کننده به مطب خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان در سال ۱۳۹۸ با آزمون من ویتنی با تصحیح بونفرونی ....	۴۹

### فهرست تصاویر یا نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴: تغییرات شدت گرگرفتگی در ۳ گروه کنترل، اوریکولوتراپی و بیوفیدبک قبل از مداخله، بلافاصله و ۴ هفته بعد از مداخله.....	۵۰
نمودار ۲-۴: تغییرات شدت گرگرفتگی در ۳ گروه کنترل، اوریکولوتراپی و بیوفیدبک بلافاصله و ۴ هفته بعد از مداخله.....	۵۱
نمودار ۳-۴: تغییرات تعداد گرگرفتگی در ۳ گروه کنترل، اوریکولوتراپی و بیوفیدبک قبل از مداخله، بلافاصله و ۴ هفته بعد از مداخله.....	۵۲
نمودار ۴-۴: تغییرات تعداد گرگرفتگی در ۳ گروه کنترل، اوریکولوتراپی و بیوفیدبک بلافاصله و ۴ هفته ..	۵۳

## فهرست ضمايم و پيوست‌ها

صفحه	عنوان
۸۰	پيوست شماره يك : فرم رضايست نامه آگاهانه و كتبي
۸۱	پيوست شماره دو : پرسشنامه دموگرافيك
۸۲	پيوست شماره سه : پرسشنامه گرگرفتگی
۸۴	پيوست شماره چهار: گواهي كارگاه آموزشي کاربرد اوريكولوتراپي در خوشايند سازي زايمان
۸۵	پيوست شماره پنج: گواهي اوريكولوتراپي پيشرفته يك
	پيوست شماره شش : گواهي دوره آموزشي بيوفيدبك درجه حرارت بدن، پاسخ گالونيك پوست، ضربان قلب و
۸۶	تنفس

## فهرست کوتاه نوشته‌ها

Abbreviations	
FSH	Follicle-stimulating Hormone
HRV	Heart Rate Variability
RSV	Respiratory Sinus Arrhythmia
sEMG	surface Electromyographic
CAM	Complementary and Alternative Medicine
EEG	Electroencephalography
GnRh	Gonadotropin-Releasing hormone



## چکیده

### مقدمه و اهداف :

یکی از بحرانی ترین مراحل زندگی زنان، دوران یائسگی می باشد. امروزه زنان یک - سوم عمر خود را طی یائسگی سپری می کنند که با مشکلات عدیده همراه است که از شایع ترین مشکلات گرگرفتگی می باشد. اگر مشخص شود که علائم یائسگی نظیر گرگرفتگی می تواند زمینه ساز اختلالات روان شناختی مانند اضطراب و افسردگی باشد، به راحتی می توان با درمان علائم آن، از بروز افسردگی و اضطراب پیشگیری کرد. برای درمان گرگرفتگی روشهای دارویی و غیردارویی پیشنهاد شده است. در این مطالعه به دلیل تمایل بیشتر افراد به روشهای غیر دارویی بررسی تأثیر مقایسه ای بیوفیدبک و اوریکولوتراپی بر گرگرفتگی زنان یائسه شهر کرمان انجام شد.

**روش ها:** مطالعه حاضر کار آزمایشی بالینی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود که بر روی ۳۹ نفر از زنان یائسه مراجعه کننده به مطب های خصوصی متخصصین زنان و زایمان شهر کرمان که واجد معیارهای ورود بودند در سال ۱۳۹۸ انجام شد. افراد با استفاده از تخصیص تصادفی ساده به ۳ گروه ۱۳ نفره (۲ گروه مداخله و ۱ گروه کنترل) تقسیم شدند. در یک گروه مداخله، برنامه بیوفیدبک توسط محقق طی ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه ای و هر هفته ۲ بار و برنامه اوریکولوتراپی توسط محقق طی ۱۰ جلسه ۳۰ دقیقه ای و هر هفته ۲ بار و در گروه کنترل مراقبت های معمول انجام شد. نتایج داده ها و مقایسه گروه های مداخله و کنترل در سه مرحله انجام شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری spss نسخه ۲۲ تحلیل شد.

**یافته ها:** بر اساس نتایج به دست آمده بیوفیدبک و اوریکولوتراپی هر دو بلافاصله و ۴ هفته پس از مداخله تأثیر معنی داری بر کاهش شدت و تعداد گرگرفتگی داشتند ( $p < 0/0001$ ). ولی تأثیر اوریکولوتراپی در کاهش شدت و تعداد گرگرفتگی در بلافاصله بعد از مداخله و ۴ هفته بعد از مداخله معنادارتر از بیوفیدبک بوده است ( $p < 0/0001$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج ما نشان داد بیوفیدبک و اوریکولوتراپی به طور معنی داری در درمان گرگرفتگی مؤثر واقع شد و لذا می توان آن ها را به عنوان روش های درمانی بدون هیچ گونه عارضه یا تغییرات غیرطبیعی بر زنان یائسه پیشنهاد کرد.

**کلمات کلیدی:** بیوفیدبک، اوریکولوتراپی، گرگرفتگی، زنان یائسه

## منابع

1. Sarayloo K, Latifnejad Roudsari R. Critical Evaluation of the Published Clinical Trials Regarding the Effect of Complementary Medicine on Menopausal Symptoms. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2018;21(4):87-98.
2. Karimian Z, Keramat A. sHot flashes of menopause and herbal medicine in Iran: a systematic review. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2014;17(111):1-11.
3. Motaghi Dastenaee B, Safdari F, Jafarzadeh L, Raisi Dehkordi Z, Taghizadeh M, Nikzad M. The effect of Evening Primrose on hot flashes in menopausal women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2017;20(10):62-8.
4. Lobo RA, Kelsey J, Marcus R. Menopause: biology and pathobiology: Academic press; 2000.
5. Dalal S, Zhukovsky DS. Pathophysiology and management of hot flashes. The journal of supportive oncology. 2006;4(7):315-20, 25.
6. Kazemian S, Abbasian Zs. Experience of menopausal women in dealing with menopause: a qualitative study. 2016.
7. Borrelli F, Ernst E. Alternative and complementary therapies for the menopause. Maturitas. 2010;66(4):333-43.
8. Asali Z, Fahami F, Aslani A, Fathizadeh N. Comparative evaluation of St John's wort and passion flower effect on hot flash and insomnia in menopausal woman. 2013.
9. Honarjoo M, Tadayon M, Abedi P. Effect of oral antioxidants supplement (Vitamin E and Omega3) on Frequency and Intensity of hot flashes in postmenopausal women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2015;17(133):22-8.

10. Taherpour M, Sefidi F. The effectiveness of education on the knowledge and attitude towards menopause symptoms and complications in postmenopausal women. *J Adv Med Biomed Res*. 2013;21(84):92-101.
11. Jokar A, Zynali F, Akbarzade M, Zare N. Comparison of the Effects of Acupressure at Yong Quan (KI-1) and Hegu (LI-4) Acupoints on Hot Flashes in Menopaus: Clinical Trial. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research*. 2017;25(108):1-10.
12. Oleson T. Auriculotherapy manual: Chinese and western systems of ear acupuncture: Elsevier Health Sciences; 2008.
13. Khaki I, Valiani M. Comprtive study of the effects of uriculotherapy and phrmcotherapy on hirsutism due to polycystic ovary syndrome in unmarried 18-38-years-old. 2016.
14. Hadizadeh Talasaz Z ,Khadivzadeh T, Firoozi M, Azizi H, Irani M. The usage of ear acupressure in gynecology and obstetrics: a systematic review of clinical trials. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2018;21(Supple):42-54.
15. Khazan IZ. *The clinical handbook of biofeedback: A step-by-step guide for training and practice with mindfulness*: John Wiley & Sons; 2013.
16. Bakhshayesh A. *Biofeedback (General concepts, principles, methods and application)*. Yazd: Yazd University. 2010:15-70.
17. Harris MT. *Menopause: the need for a paradigm shift from disease to women's health*. 2013.
18. Masoumi SZ, Shayan A, Ahmadinia H, Moradkhani S, Farhadian M, Ebrahimi R, et al. A comparative study on the effect of black cohosh and salvia on hot flashes in

- postmenopausal women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2019;22(7):1-12.
19. Abdi F, Roozbeh N. The effects of Humulus lupulus L.) hops) on menopausal vasomotor symptoms: a systematic review and meta-analysis. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2016;19(26):9-17.
20. Mirabi P, Mojab F. The effects of valerian root on hot flashes in menopausal women. Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR. 2013;12(1):217.
21. Dennerstein L, Dudley E, Burger H. Are changes in sexual functioning during midlife due to aging or menopause? Fertility and sterility. 2001;76(3):456-60.
22. Crowe B. The effects of yoga participation on symptoms associated with menopause: a mixed methods study. 2013.
23. Simon JA, Reape KZ. Understanding the menopausal experiences of professional women. Menopause. 2009;16(1):73-6.
24. Abdi F, Mobedi H, Mosaffa N, Dolatian M, Tehrani FR. Hormone therapy for relieving postmenopausal vasomotor symptoms: a systematic review. Archives of Iranian Medicine. 2016;19(2):0.-
25. Reid RL, Blake J, Abramson B, Khan A, Senikas V, Fortier M. Menopause and osteoporosis update 2009. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2009;31(1):S1-S3.
26. Davoodi D, Hejazi S, Nikbakht S, Derakhshan G, Noorian R, editors. Frequency of application of complementary and traditional medicine methods in bojnord. The First

- International Congress of Complementary and Alternative Medicine, Mashhad, Iran; 2015.
27. Gollschewski S, Kitto S, Anderson D, Lyons-Wall P. Women's perceptions and beliefs about the use of complementary and alternative medicines during menopause. *Complementary therapies in medicine*. 2008;16(3):163-8.
  28. Bahri N, Pourali L, Esmaeeli H. Application of various menopausal symptoms treatment options and its related factors, Gonabad-2016. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2016;19(26):1-8.
  29. Tanira S, Wazed F, Sultana A, Amin R, Sultana K, Ahmad S. Knowledge, attitude and experience of menopause an urban based study in Bangladesh. *Journal of Dhaka Medical College*. 2009;18(1):33-6.
  30. Abernethy K. Managing short-term menopausal symptoms (Section 8). *Post Reproductive Health*. 2016;22(2):63-6.
  31. Aemi SZ, Dadgar S, Pourtaghi F, Askari Hoseini Z, Emami Moghadam Z. The effect of exercise program using elastic band in improving the old women's health. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2015;18(177):20-5.
  32. Carpenter JS, Byrne MM, Studts JL. Factors related to menopausal symptom management decisions. *Maturitas*. 2011;70(1):10-5.
  33. Emami Moghadam Z, Aemmi SZ, Dadgar S, Sardar Abadi F. Improving the performance of pregnant women in oral and dental health based on the Health Belief Model. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2015. 18:(176), 6-11.

34. Abedzadeh M, Taebi M, Saberi F, Sadat Z. Quality of life and related factors in Menopausal women in Kashan city. 2009.
35. Forouhari S, Safari Rad M, Moattari M, Mohit M, Ghaem H. The effect of education on quality of life in menopausal women referring to Shiraz Motahhari clinic in 2004. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009;16(1):39-44.
36. Jouya S, Golmakani N, Mazloun SR, Abdi H, Yousefi Z. Effect of auriculotherapy with vaccaria seeds on the anxiety of female colposcopy Candidates. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2018;21(1):70-9.
37. Rostami R, Ramesh S, BolandHemmat E. Effectiveness combination of cognitive-behavioral therapy and biofeedback on treatment patients with vaginismus and their sexual status. Applied Psychological Research Quarterly. 2015;6(4):79-94.
38. Center for Drug Evaluation Research. Guidance for industry. Estrogen and estrogen/progestin drug products to treat vasomotor symptoms and vulvar and vaginal atrophy symptoms: recommendations for clinical evaluation, 2003.
39. Organization WH. Research on the menopause in the 1990s: Report of WHO Scientific Group. Geneva: WHO; 1996. WHO technical report series.866:1-107.
40. Jafari F, Zafarghandi N, Abbasi M, Khodashenas Z. The average age of menopause and its associated factors among women in Tehran. Alborz University Medical Journal. 2013;2(2):76-81.
41. Abdollahi AA, Qorbani M, Asayesh H, Rezapour A, Noroozi M, Mansourian M, et al. The menopausal age and associated factors in Gorgan, Iran. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2013;27(2):50.



42. Esmaili H, Alimi R, Javanrouh N, Azizi H, Vahid Roudsari F. Age at menopause and associated factors in middle-aged women in Mashhad City, 2010-2011. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2013;15(36):1-7.
43. Askari Fariba, BasiriMoghadam Kokab, BasiriMoghadam Mahdi, Torabi Shirin, Gholamfarkhani Somayeh, Mohareri Mahbobeh, et al. Age of natural menopause and the comparison of incidence of its early complications in menopause transition stages in women from Gonabad city. 2012.
44. Nahidi F, Karman N, Vallaei N, Fazli Z. Studying incidence of menopause and its effective factors in Tehran. Research in Medicine. 2010;33(4):258-65.
45. Afghari A, Ahmad Shirvani M. Psycho-emotional changes in menopause: A qualitative study. of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012;22(93):27-38.
46. Russo R, Corosu R. The clinical use of a preparation based on phyto-oestrogens in the treatment of menopausal disorders. Acta bio-medica: Atenei Parmensis. 2003;74(3):137.
47. Bahri N, Yoshany N, Morowatisharifabad MA, Noghabi AD, Sajjadi M. The effects of menopausal health training for spouses on women's quality of life during menopause transitional period. Menopause. 2016;23(2):183-8.
48. E. N. Berek & Novak's Gynecology. ed. t, editor: Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2016.
49. Poomalar G, Arounassalame B. The quality of life during and after menopause among rural women. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2013;7(1):135.

50. Nouhjah S, Mohammad JR, Latifi S. The mean age of menopause and its determinant factors : a cross-sectional study in Ahwaz 2001-2002. 2005.
51. Taghizadeh Z, Rezaipour A, Kazemnejad A, Mirsaedi Z. The study of the effect of vitex agnus-castus on the early menopausal complications in menopausal women. Journal of hayat. 2006;12(1):67-76.
52. Aala M, Meybodi HA, Peymani M, Larijani B. Osteoporosis and exercise in postmenopausal women. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2009;11(2):209-30.
53. Ghasemi S, Sadeghi H, Tahamoli Roudsari A, Basiri Z. The Effect of Combined Exercise on Bone Mineral Density of Premenopausal Females. J Educ Community Health. 2016;3(1):36-42.
54. AbuAbdou MAA. The Impact of Dietary Intake and Dietary Behavior on Coronary Heart Disease of Post-menopausal Women A Case Control Study: AL-Azhar University-Gaza; 2018.
55. Najaf Najafi M, Dadgar S, Ghazanfarpour M. The effect of aromatherapy on quality of sleep in pre-post-menopausal women: A systematic review and meta-analysis. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2018;21(Supple):1-9.
56. Azhari S, Ghorbani M, Esmaili H. Evaluation of the relationship between lifestyle and quality of sleep in postmenopausal women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2014;17(112):7-14.
57. Fuller J, Schaller-Ayers J. Health assessment-a nursing approach,. Philadelphia: Black-Well;2006. 124 p.

58. Beygi m, Fahami F, Hasanzahraei R, Arman S. Sexual dysfunction in menopause. 2008.
59. Khayatan J, Iravani M, Moghimipour E, Haghighizadeh MH, Jelodarian P. The effect of red clover vaginal cream on sexual function in postmenopausal women : A randomized, controlled clinical trial. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2019;22(8):26-34.
60. Calleja-Agius J, Brincat MP. The urogenital system and the menopause. Climacteric. 2015;18(sup1):18-22.
61. Shohani M, Rasouli F, HajiAmiry P, HasanpoorDehkordi A, Mahmoudi M. Evaluation of the urogenital problems of menopausal woman referred to the health care centers of Ilam, Iran. Hormozgan Medical Journal. 2009;13(3):189-96.
62. Compston J, Bowring C, Cooper A, Cooper C, Davies C, Francis R, et al. Diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women and older men in the UK : National Osteoporosis Guideline Group (NOGG) update 2013. Maturitas. 2013;75(4):392-6.
63. Bahri N, Afiat M, Aghamohamadian HR, Delshad Noughabi A, Bahri N. Investigating the relationship between severity of menopausal symptoms and depression, anxiety and other menopausal symptoms. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2013;16(43):14-20.
64. Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility: lippincott Williams & wilkins; 2005.

65. Abdnezhad R, Simbar M, Sheikhan Z, Mojab F, Nasiri M. The effect of Salvia (Sage) extract on the emotional symptoms of premenstrual syndrome. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2017;20(10):84-94.
66. Oleson T. Fourth edition Auriculotherapy manual : Chinese and western systems of ear acupuncture : Nokhbegan shahre andishepub.2014.
67. Rastegarzade H, Abedi P, Valiani M. The effect of auriculotherapy on labor pain intensity in nulliparous women. Anesthesiology and Pain. 2015;6(3):54-63.
68. Tekin L. Re : Effect of Auriculotherapy on Menstrual Irregularities in Single Girls with Polycystic Ovarian Syndrome and Aged 18-35 Years in Isfahan in 2012. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2016;21(6):652.
69. Mousavi FS, Golmakani N, Bahrami Taghanaki HR, Saki A, Akhlaghi F. Effects of auriculotherapy on post cesarean anxiety. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2017;20(6):50-60.
70. Santoro A, Nori SL, Lorusso L, Secondulfo C, Monda M, Viggiano A. Auricular acupressure can modulate pain threshold. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2015;2015.
71. Kuo S-Y, Tsai S-H, Chen S-L, Tzeng Y-L. Auricular acupressure relieves anxiety and fatigue, and reduces cortisol levels in post-caesarean section women : A single-blind, randomised controlled study. International journal of nursing studies. 2016;53:17-26.
72. West K. Biofeedback : Sokhan Gostar; 2007. 120 p.
73. Saffari M, Khashavi Z, Valiani M. The effect of auriculotherapy on the stress and the outcomes of assistant reproductive technologies in infertile women who Refer to Om-e-

- Leila Fertility and Infertility Center Bandar-Abbas 2014-2015 Iranian journal of nursing and midwifery research. 2018;23(1):8.
74. Mafetoni RR, Shimo AKK. Effects of auriculotherapy on labour pain: a randomized clinical trial. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2016;50(5):726-32.
75. Eghbali M, Varaei S, Jalalinia SF, Aalam Samimi M, Sa'atchi K, Yekaninejad MS. Effect of auricular acupressure on acute nausea and vomiting induced by chemotherapy among breast cancer patients. Journal of hayat. 2015;21(2):29-39.
76. Valiani M, Khaki I, Shahshahan Z, Sirus M. Effect of auriculotherapy on menstrual irregularities in single girls with polycystic ovarian syndrome and aged 18-35 years in Isfahan in 2012. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2015;20(2):190.
77. Rafiepoor A, Rahiminezhad A, Rostami R, Lavasan MG. The study of comparison of biofeedback kegel exercise treatment method on life's quality enhancement in women with urgeurinary incontinence %j quarterly of Health Psychology. 2017;6 (23):5-16.
78. Roohani Noosar SM, Rahmanian M. Impact of visual non-graphical researcher-built homecare respiratory biofeedback on anxiety and waiting anxiety symptoms. Psychology of human behavior 2017;12 (5): 54-61.
79. Mohammadi B, Farahpour N, Riahi Samani M, Dezfoulia MH, Mahboubi MA. The effects of a strengthening exercise program with EMG biofeedback to correct patellar alignment and reduce knee pain in women with patellofemoral pain syndrome. jskums. 2018;6(19): 57-62.

80. Emarloo Z, Hajiababi F. EMG Biofeedback Treatment Efficacy In Reducing Pain In Women With Primary Dysmenorrhea %J Scientific Research Quarterly of Woman and Culture. 2016;7(26):109-123.
81. Pakghalb A, PourMomeni A, BazazBehbahani R, Raeessi G. Comparing the Effect of Exercise Therapy with Biofeedback & Exercise Therapy with Placebo Feedback on Signs & Symptoms of Patients with Dyssynergic Defecation %J. of Sabzevar University of Medical Sciences 2013;22(2) 453-460 .
82. Narimani M, Rajabi S. The effect of EEG biofeedback on the reduction of depression, anxiety, stress and craving beliefs in individuals with substance abuse disorder. research on addiction. 2012;6(21):7-18.
83. Johnson A, Roberts L, Elkins G. Complementary and alternative medicine for menopause. Journal of evidence-based integrative medicine. 2019;24:2515690X19829380.
84. Yao J, Chen L, Zhang L, Zhou S, Zheng Q, Feng X, et al. Effect of auriculotherapy and intervention types on weight control: a systematic review and meta-analysis protocol. Medicine. 2019;98.
85. Suen LK, Molassiotis A, Yueng S, Yeh CH. Comparison of Magnetic Auriculotherapy, Laser Auriculotherapy and Their Combination for Treatment of Insomnia in the Elderly: A Double-Blinded Randomised Trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2019.

86. Shin J, Park H. Effects of auricular acupressure on constipation in patients with breast cancer receiving chemotherapy : a randomized control trial. *Western journal of nursing research*. 2018;40(1):67-83.
87. Chien T-J, Hsu C-H, Liu C-Y, Fang C-J. Effect of acupuncture on hot flush and menopause symptoms in breast cancer-A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(8).
88. Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Souza TPBd, Marques CF, Rodrigues RTF, Charlesworth K. Auriculotherapy to reduce anxiety and pain in nursing professionals : a randomized clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2017;25.
89. Luo L ,Dai Q, Mo Y, Yan Y, Qian M, Zhuang X, et al. The effect of auricular acupressure on preoperative anxiety in patients undergoing gynecological surgery. *Int J Clin Exp Med*. 2016;9(2):4065-70.
90. Zafeiri E, Kandylaki A, Zyga S, Zarogiannis I, Panoutsopoulos GI. The contribution of biofeedback brain boy method to the treatment of anxiety disorders. *Materia Socio-Medica*. 2019;31(2):105.
91. Murad-Regadas SM, Regadas FSP, Regadas Filho FSP, Mendonça Filho JJd, Andrade Filho RS, Vilarinho AdS. Predictors of unsuccessful of treatment for fecal Incontinence biofeedback for fecal incontinence in female. *Arquivos de gastroenterologia*. 2019;56(1):61-5.
92. Peira N, Fredrikson M, Pourtois G. Controlling the emotional heart: Heart rate biofeedback improves cardiac control during emotional reactions. *International Journal of Psychophysiology*. 2014;91(3):225-31.

93. Rotkis LN, Abelon R, Breuner CC. The effect of biofeedback therapy on depression and anxiety in the pediatric and adolescent when used to treat migraines ,chronic headaches and chronic abdominal pain. *Journal of Adolescent Health*. 2014;54(2):S42.
94. Ghorbani M, Azhari S, Esmaili H, Ghanbari Hashemabadi B. The relationship between life style with vasomotor symptoms in postmenopausal women referred to women's training health centers in Mashhad in 2011. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2013;15(39):23-30.
95. Mirghafourvand M, Sehhatie Shafaie F, Jafari M. Effects of self-directed learning on the early symptoms of menopause. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2015;16(15):68-75.
96. Bokmand S, Flyger H. Acupuncture relieves menopausal discomfort in breast cancer patients: a prospective, double blinded, randomized study. *The Breast*. 2013;22(3):320-3.
97. Zhou J, Qu F, Sang X, Wang X, Nan R. Acupuncture and auricular acupressure in relieving menopausal hot flashes of bilaterally ovariectomized Chinese women: a randomized controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2011.
98. Pirhadi M, Valiani M, Azimi M. Effect of Auriculotherapy on Neonatal Apgar Score and Maternal Postpartum Hemorrhage and Vital Signs. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2018;21(6):27-33.



99. Farud Afsar, Farud Afsaneh, Mahdipour simin. The effects of electro-acupuncture in postmenopausal women with hot flashes, Journal of Birjand University of Medical Sciences Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2010;17(3):159-69.
100. Kung Y-Y, Yang CC, Chiu J-H, Kuo TB. The relationship of subjective sleep quality and cardiac autonomic nervous system in postmenopausal women with insomnia under auricular acupressure. Menopause. 2011;18(6):638-45.
101. Kao C-L, Chen C-H, Lin W-Y, Chiao Y-C, Hsieh C-L. Effect of auricular acupressure on peri-and early postmenopausal women with anxiety: a double-blinded, randomized, and controlled pilot study. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2012.
102. Black S, Carey E, Webber A, Neish N, Gilbert R. Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs. Journal of substance abuse treatment. 2011;41(3):279-87.
103. Juang K-D, Wang S-J, Lu S-R, Lee S-J, Fuh J-L. Hot flashes are associated with psychological symptoms of anxiety and depression in peri-and post-but not premenopausal women. Maturitas. 2005;52(2):119-26.
104. Bauld R, Brown RF. Stress, psychological distress, psychosocial factors, menopause symptoms and physical health in women. Maturitas. 2009;62(2):160-5.
105. Janbozorgi M. Effects of Progressive Relaxation Training (PRT) on anxiety and skills of control biofeedback responses (EMG and temperature). Research in Medicine. 2005;29(4):320-30.

106. İlgün S, Ovayolu N, Ovayolu Ö, Özcanl D, Yağc F. Does biofeedback affect incontinence and quality of life in Turkish women? International Journal of Urological Nursing. 2013;7(3):138-45.
107. Amarloo Zahra MD, Hassan TuzandehJani. Effectiveness of EMG Biofeedback Therapy on Improving the Emotional and Functional Dimensions of Patients with Primary Dysmenorrhea. National Conference on Applied Research in Educational Sciences, Psychology and Social Injuries, Tehran, Tehran And the Center for Studies and Research. 2015.
108. Hart SL, Lee JW, Berian J, Patterson TR, Del Rosario A, Varma MG. A randomized controlled trial of anorectal biofeedback for constipation. International journal of colorectal disease. 2012;27(4):459-66.

## **Abstract**

### **background and Objectives:**

One of the most critical stages in a woman's life is menopause. Today, women spend one-third of their lives during menopause, which is associated with many problems, which is one of the most common problems of hot flashes. If it is found that menopausal symptoms such as hot flashes can lead to psychological disorders such as anxiety and depression, depression and anxiety can be easily treated by treating the symptoms. In this study, due to the tendency of most people to non-pharmacological methods, the present study was conducted to investigate the comparative effect of biofeedback and auricular therapy on hot flashes in postmenopausal women in Kerman.

**Methods:** The present study was a clinical trial with a pretest-posttest design with a control group that was performed on 39 postmenopausal women referring to private clinics of obstetricians and gynecologists in Kerman who met the inclusion criteria in 1398. Subjects were divided into 3 groups of 13 (2 intervention groups and 1 control group) using simple random assignment. In one intervention group, biofeedback program was performed by the researcher in 10 sessions of 45 minutes twice a week and uriculotherapy program was performed by the researcher in 10 sessions of 30 minutes twice a week in the control group of routine care. The results of the data and comparison of intervention and control groups were performed in three stages. Data were analyzed using SPSS software version 22.

**Results:** Based on the obtained results, biofeedback and auricular therapy both immediately and 4 weeks after the intervention had a significant effect on reducing the severity and number of hot flashes ( $p < 0.001$ ). However, the effect of uriculotherapy in reducing the severity and number of hot flashes immediately after the intervention and 4 weeks after the intervention was more significant than biofeedback ( $p < 0.0001$ ). Biofeedback and auricular therapy were effective in the severity and number of hot flashes over time and the intensity and number of hot flashes changed at two different times.

**Conclusion :** Our results showed that biofeedback and auricular therapy were significantly effective in the treatment of hot flashes and therefore they can be suggested as treatment methods without any complications or abnormal changes in postmenopausal women.

**Keywords :** Biofeedback, uriculotherapy, hot flashes, postmenopausal women.



**KERMAN UNIVERSITY  
OF MEDICAL SCIENCES**

**Razi Faculty of Nursing and Midwifery**

In Partial Fulfillment of the Requirments for the Degree (M.Sc.)

**Title**

Investigating the comparative effectiveness of biofeedback and  
auriculotherapy on menopoused women's hot flashes referred to private clinics of  
gynecologists in Kerman city, 2019

**By**

Somayeh Sadat Eslami

**Supervisor**

Dr . Firouzeh Mirzaei

**Advisors**

1- Dr. Mahbobeh Valiani | 2- Dr. Hassan Baniasadi | 3- Dr. Moghadameh

Mirzaei

**Date:** (January/2019)